



TITLE:

# 内部労働市場のモデル分析

AUTHOR(S):

武内, 智彦

---

CITATION:

武内, 智彦. 内部労働市場のモデル分析. 経済論叢 2001, 167(5-6): 102-116

ISSUE DATE:

2001-05

URL:

<https://doi.org/10.14989/45420>

RIGHT:

# 經濟論叢

第167卷 第5・6号

---

未来への逃避, 歴史への投企(1).....	渡 邊 尚	1
都市システムの集中・分業過程.....	毛 三 良	24
ボーイング社の地域内産業連関構造の 特質とシアトル経済.....	山 縣 宏 之	44
近世における近江蚊帳業の展開過程.....	馬 場 芳	62
台湾における中小企業の対外投資.....	高 杏 華	80
内部労働市場のモデル分析.....	武 内 智 彦	102

## 《研究ノート》

トマス・リードと コモンセンス学派研究の現段階.....	田 中 秀 夫 太 子 堂 正 称	117
---------------------------------	----------------------	-----

---

平成13年5・6月

京 都 大 学 経 済 学 會

## 内部労働市場のモデル分析

武 内 智 彦

### I 本稿の目的

日米の雇用慣行には様々な違いが観察できる。例えば日本はアメリカに比べて、(1) 労働者は企業特殊技能をより重視して人的資本に投資する、(2) 長期雇用がより普及している、(3) 転職率は低い、(4) 若いうちから処遇の差がつくことはあまりない、等々が挙げられる。Hashimoto and Raisian [1985]、Mincer and Higuchi [1988] の実証研究が上記の事実についての因果関係を指摘している（企業特殊技能をより重視した投資が転職率の低さ、長期雇用の普及に結びついている）。

いったい何故このように雇用慣行が異なってくるのか。従来の新古典派的な経済モデルではこのことが説明できず、非合理的・非均衡現象と見なされるか、あるいは文化性の差異で片づけられてしまうかであった。例えば前述(4)のように、日本の労働者は若いうちから処遇に差がつくことはあまりない。アメリカの労働者の昇進競争が入社まもないころから始まる「勝ち抜きトーナメント」の様相を示す、つまり早いうちからいわゆる「エリート組」を選抜するのに対し、日本では「遅い昇進」と形容されるように、入社後10年程度は昇進面で差がつくことはあまりない。小池 [1999] の事例研究によると日本企業において重要な管理職への、決定的な選別は入社して15年前後という比較的遅い時期に行われていることが多いことがわかる。松繁 [1995] も事例研究を行った企業について入社後10年程度は昇進に差がつかないことを確認している。アメリカにおいて決定的な選別が入社後3年程度で行われるのに比べると選別の時期が

かなり遅いことが確認できる。このことについて、日本企業は家族的な、従業員の平等を重んじている、といった文化背景的な観点からの説明も可能であるかもしれない。ただ、その説明では文化的にははるかにアメリカより日本に近いはずの韓国が日本よりはるかに転職率が高いことは説明できない（各国の（内部）労働市場の特徴について Tachibanaki [1998] で比較が行われている）。また、日本企業においても、より上位の職への昇進について激しい競争が起こることも説明できない（花田 [1987] を見ればその厳しさがわかる）。更に付け加えれば、実は、特に大企業において高卒者が昇進レースから排除されることが多い。このことから、日本の雇用慣行の特徴を「平等主義」としてとらえることには無理があることがわかる。

しかしゲーム理論、契約の理論などの応用ミクロ経済学の発展により、上記のような雇用慣行のみならず日本の経済システム全体までも合理的なものとして説明可能になった。例えば、Aoki [1988] は日本経済の諸慣行について最新の応用ミクロ経済学の立場からその合理性を説明している。そこでは金融システムのあり方、企業の内部構造から産業組織まで、一貫したアプローチで、日本の経済システムがアングロサクソン・タイプとは異なるけれど、合理的なシステムであることを示している。このアプローチをさらに進め、労働市場で観察される差異の原因を複数均衡の存在に帰する研究も少なくない（Abe [1994], Chan and Wang [1995], [1996] など）。

本稿では学習効果の存在を軸として、企業の人事政策、及び労働者の人的資本行動は、日米ともに（企業、及び労働者の非協力ゲームの）ナッシュ均衡として表せることを示す。均衡を比較することにより、日米において転職率に差があること、日本の方が賃金所得格差は小さいことを示す。次節で言及していることと重なるのを承知でここで強調することになるのだが、昇進を分析したモデルで離職が生じるのは Scoones and Bernhardt [1998] のみである。しかし彼らの論文は昇進慣行の差異を検討することが目的ではない（よって次節で言及はしない）ので、本稿と同じ方向性の研究で離職が生じるものはない。本

稿で離職が生じたのは重要な点であり、これは2種の人的資本を区別して取り扱ったことがその要因である。以下、順に従来の研究の考察、モデルのセット・アップ、均衡の導出、均衡の特徴付けを行い、終節で課題を述べる。

## II 内部労働市場に関する従来の研究

内部労働市場についてモデル分析を行った論文は少なくない。ここでは特に昇進に着目する。何故労働者は昇進するのか？ この疑問に関する一つの説明は Lazear and Rosen [1981] による「トーナメント仮説」、つまり労働者は賞金を得るために（多段階の）トーナメントを勝ち抜く努力を行うというものである。しかしトーナメント仮説からは労働者の昇進するスピードが日米で異なることについてインプリケーションは出てこない。また、内部労働市場における他の特徴についても議論することは出来ない。

もう一つの説明は昇進を職務割り当ての過程と見なすものであり、ここでは人的資本の蓄積が鍵となっている。有賀他 [1996] は人的資本を上位職務に適するものと下位職務に適するものとに分け、それらの代替性の程度が昇進スピードに影響を与えることを示した。つまりこの二つの人的資本が技能としての連続性が高いならば内部労働市場が発達し、キャリアの幅広い時期で昇進の可能性があるのに対し、連続性が低い場合労働者の人的資本投資は片方に特化し、下位職務に適した人的資本を蓄積する労働者は生涯そのランクにとどまることになり、一部の労働者が、それも比較的早い時期にのみ昇進することになる。しかし、このモデルでは何故日米で上記の「代替性」が異なるのか、言い換えると何故日本において代替性が高いのか（代替性の高い産業が多いのか）、この鍵となる部分についての疑問が残る。そのため、日米の労働市場の差異を分析するためにはそもそも経済構造にある種の相違が始めから存在していることを前提とすることになる。

人的資本蓄積に不完全・非対称情報を組み合わせることによって様々なインプリケーションを導いたモデルもある。Waldman [1984] や Bernhardt [1995]

のモデルでは外部企業が労働者の能力を観察できるかどうか昇進のスピードを決める。ここで、昇進することは有能であることを外部に伝える効果を持つ。引き抜き防止のために昇進を遅らせることのコストとベネフィットを比較して最適な昇進スピードを決めるのである。しかし、モデルから得られる結論は、企業特殊技能が一般技能に比べて重要になるほど昇進が早くなるということである。これは、汎用性に乏しい企業特殊技能を蓄積した労働者ならば他企業は積極的に引き抜きにかかることはないからである。しかしこの結論は日米の比較において明らかに現実と逆のものとなっている。外部企業への能力のシグナル効果を見出し、労働者の能力についての企業の learning を導入した Gibbons and Waldman [1998] の研究から得られる結論では、能力の高い労働者ほど昇進は早まることになる。しかし、日米の労働者の能力がその昇進速度の違いを説明するほどに離れているとは想像しがたい。

日米比較に焦点をあてたものとしては以下の研究が挙げられる。

Prendergast [1992] は企業が労働者の能力について私的情報を持っていると仮定し、昇進が企業特殊技能蓄積のためのインセンティブとなることを示し、外部労働市場が非競争的であるという条件の下で、日本型の遅い昇進がアメリカ型の早い昇進よりも効率的になりうることを示した。企業が労働者にその能力を伝える方法は様々なものが考えられる。しかし情報としての信頼性（企業は能力のない労働者にも、発奮を促すためにも能力があるように伝えるインセンティブを持ちうる）を確保するためには早い段階での賃上げが早い時期に昇進させることの2通りが考えられる。同じ職務に異なる賃金を支払うことが出来ないなら、「早い昇進」によって有能であることを労働者に悟らせることになる。このとき、昇進した労働者は人的資本投資のインセンティブを有するが、昇進しなかった労働者は有能でないことがわかったためにそのようなインセンティブが生じない。つまり、一部の労働者のみが投資を行うことになる。Prendergast はこれをアメリカ型の人的資源管理政策として解釈する。日本型の政策は逆に、昇進を遅らせることによって全ての労働者に人的資本投資のイン

センティブを保たせることになる。

ただ、Prendergast のモデルからは労働者の mobility についてインプリケーションが出てこない。これは彼のモデルにおいて外部労働市場が分析の流れから外されていることに起因する。もし、彼のモデルに競争的な労働市場を組み込めば、内部労働市場は崩壊してしまうかもしれない。彼によると日本の内部労働市場の特徴は外部労働市場からの圧力に直面していないことから生じるものとされるが、逆に、日本の内部労働市場のあり方が外部市場からの圧力を弱いものとしているのかもしれない。また、何故日本において企業特殊技能への投資が選択されているのかもモデルからはわからない。

以上の論文とは異なり、実証分析により日米の内部労働市場の差異の要因を見出そうとした研究に Mincer and Higuchi [1988] が挙げられる。彼らは日米の内部労働市場の特徴の形成に寄与した要因として経済成長、そして技術進歩の速度の差をあげている。つまり彼らは日本の急速な経済、技術面の進歩が上述(1)~(4)の原因であると考えた。しかし、この説も、日本と同様に急速に経済、技術を発展させた韓国や台湾が日本とは異なる内部労働市場を持つことを説明できない（韓国の転職率は日本より高い）。

いくつかの論文を検討してきたが、第I節でも述べた通り、上記のモデル分析の論文全てが均衡において turnover が生じないことになっている。しかし、内部労働市場を論じる際に避けて通れない問題であるだけに、均衡で turnover を発生させ、その意味について吟味することは非常に重要である。

### III モデルのセット・アップ

#### 1 労働者及び企業

労働者は3期間（第0期、第1期、第2期）企業に労働を（非弾力的に）供給する。労働者の効用関数を以下のように定める。ここで  $W_t$  は  $t$  期の賃金である。

$$U = E(W_0 + W_1 + W_2)$$

労働者は上位職務への適性が「ある」「ない」の2タイプに分かれる。これはいわゆる「能力」と言い換えても差し支えない。ただし、この適性は第0期の終わりになってようやく労働者、企業の双方に（働きぶりの観察を通じて）認知される。つまり、入職時点では労働者の適性を判別することは企業、労働者自身にも不可能とする。労働者が上位職務への適性がある確率は0.5だと仮定する。外部企業は職務割り当てを観察することを通じて労働者の能力を推測する。つまり、上位職務に就いてる労働者は能力が高いと推測できる。

労働者は第0期に人的資本への投資を行う。ここで、「一般技能」への投資か「企業特殊技能」への投資か、選択を迫られる。ここでは、投資費用の問題は無視する（あるいは、どちらの投資にも同じだけの費用  $c$  を要し、かつこの費用は労使双方が折半すると仮定すれば、やはり投資費用の問題は最大化問題を解くうちに相殺されるために結果的に無視することが可能となる）。

企業は上位職務（job D）と下位職務（job E）からなる。企業の目的は期待利潤の最大化である。つまり、 $t$  期の利潤を  $\pi_t$  として

$$V = E(\pi_0 + \pi_1 + \pi_2)$$

の最大化を行う。その手段（戦略）として、企業はエリート選抜型の「早い昇進」（第1期の始めに昇進させる）か、その逆の「遅い昇進」（第2期の始めに昇進させる）のいずれかをを用いる。

賃金の決定方式を定める。労働者  $i$  の賃金  $w_i$  は雇用先での生産性を  $y_i$ 、外部企業へ転職したときの生産性を  $z_i$  として

$$\begin{aligned} w_i &= \frac{1}{2}(y_i - z_i) + z_i \\ &= \frac{1}{2}(y_i + z_i) \end{aligned}$$

と仮定する。つまり、レントをシェアする形で賃金を決定する。

なお、労働者と企業との契約は1期ずつのものと仮定する。雇用開始時点で3期間を通じての完全な契約を書くことは取引費用が膨大なものになり得るた



めに不可能であると考えるのである。このような取引費用としては例えば、(1) 長期の雇用期間内に起こりうる様々の事象を予測するのにかかる費用、(2) そのような様々の可能性に対処する方法を決定し合意を形成するための費用、(3) 明確に契約を作成してその効力を保証するための費用、(4) 訴訟問題になったとき対処するための費用、などが考えられる (Hart and Holmstrom [1986])。

## 2 生産性

労働者の生産性を決めるのは、(1) どの職務に当てられているか、(2) どちらの人的資本に投資したか、(3) 上位職務への適性はあるか、の3点である。(3) について、ここでは上位職務への適性のない労働者を誤って上位職務に当てた場合、企業の生産への悪影響は甚だしく大きいと仮定する。よって適性に関する情報が入手されていない時点（第0期）では、企業は労働者を下位職務に当てるのが最適となる。

次に労働者の生産性を定める。これは、以下の等式で定められるとする。

$$y = y_j + h_k$$

ここで  $j$  は当てられた職務 (E or D) を、 $k$  は、もし労働者の能力が高い (上位職務への適性がある) なら 1 を、そうでないなら 2 であるとする。労働者の生産性を職務割り当てによって決まる部分  $y$  と人的資本の蓄積によって決まる部分  $h$  に区分している。 $y_E$  は能力の高低に左右されない、つまり下位職務の生産性に対し能力の高低は人的資本蓄積の部分  $h$  を通じてのみ影響を及ぼすと想定する。第0期の労働者は人的資本を蓄積していないため、一定の生産性  $y_E$  を発揮することになる。それ以降の時点では労働者は人的資本の蓄積による生産性の上昇をも備えることになる。

労働者が転職した場合、生産性が変化する可能性を考慮しなければならない。ここでは  $y$  についてはすべての企業で等しいと仮定する。また、一般技能に投資した際も、人的資本の蓄積による生産性の上昇はすべての企業で等しく発揮されると仮定する。企業特殊技能に投資した場合は、転職先でも等しい生産

性を保ち続けるとは想定できない。ここでは転職先では  $\mu h$  にまで減耗すると仮定する ( $0 < \mu < 1$ )。この部分が転職による生産性の変化である。

### 3 学習効果の導入

以上のセット・アップで検討した場合、明らかに企業は早い昇進を一意に選択する。しかし、明らかにこれは現実に観察される昇進政策（の多様さ）に反している。実際の経済には「遅い昇進」を最適政策にする可能性を持たせる要素が存在しているのであろう。本稿では学習効果 (learning-by-doing)、特に「草の根の経験」(小池 [1997] 第3章) と「上位職務の学習」をモデルに組み込む。前者について補足すると、小池編 [1991] にあるように、日本のホワイトカラー労働者ははじめからエリートとして育てられるよりもむしろ、はじめは下位の仕事をこなし、その経験を上位職務でも活かすようにキャリアを組むことが多い。これはつまり、「草の根の経験」の生産性上昇効果を企業が積極的に評価していることの証拠である。もちろん、企業内でスターとしてエリート教育を受けることのメリットも無視できない。この二つの効果を比較しながら、企業は昇進政策を決定する。なお、学習効果は費用 0 で蓄積され、また完全に企業特殊的なものであると仮定する (Killingsworth [1982])。学習効果は第2期に上位職務で発揮され、その大きさは「遅い昇進 (草の根の経験重視)」の場合  $\alpha_n$ 、「早い昇進」の場合  $\beta_n$  とする。ここで添え字をつけてあるのはどの人的資本に投資したかが学習効果に与える影響を考慮するためである。

## IV モデル分析

以下では上述のセット・アップの下、均衡の導出を行う。この経済は労働者の戦略を「一般技能への投資、企業特殊技能への投資」、企業の戦略を「早い昇進、遅い昇進」とするゲームとして描写できる。均衡において「一般技能への投資、早い昇進」と「企業特殊技能への投資、遅い昇進」の戦略の組み合わせが選択されうることを確認する（ここでは純戦略でのナッシュ均衡を考え

る)。なお、第0期の生産、賃金がすべてのケースでともに  $y_E$  になり、議論に影響を与えないため、第0期は以下の利得の計算から除外してある。

### 1 利得の計算

企業の昇進政策が  $m (= e \text{ or } l)$ 、前者が早い昇進を、後者が遅い昇進を表す) で労働者の人的資本投資が  $h (= g \text{ or } f)$ 、順に一般技能への投資、企業特殊技能への投資を表す、労働者の能力が  $\theta_s (s = H \text{ or } L)$ 、前者なら上位職務への適性があり後者ならない) であるときの労働者の第1期と第2期の所得の和を  $W(\theta_s, h; m)$  と書く。このとき

$$W(\theta_H, f; e) = (y_D + \frac{1}{2}(1+\mu)h_1) \times 2 + \frac{\beta_f}{2}$$

である。ここで労働者の生産性の一部がレントとして(企業に)流出していることに注意されたい。同様にして

$$W(\theta_H, g; e) = (y_D + h_1) \times 2 + \frac{\beta_g}{2}$$

$$W(\theta_L, f; e) = (y_E + \frac{1}{2}(1+\mu)h_2) \times 2$$

$$W(\theta_L, g; e) = (y_E + h_2) \times 2$$

となる。企業が遅い昇進を採用している場合、第1期の職務割り当てが全員下位職務であることに留意すると

$$W(\theta_H, f; l) = y_E + \frac{1}{2}(1+\mu)h_1 + y_D + \frac{1}{2}(1+\mu)h_1 + \frac{1}{2}\alpha_f$$

$$W(\theta_H, g; l) = y_E + y_D + 2h_1 + \frac{1}{2}\alpha_g$$

$$W(\theta_L, f; l) = (y_E + \frac{1}{2}(1+\mu)h_2) \times 2$$

$$W(\theta_L, g; l) = (y_E + h_2) \times 2$$

次に企業の第1期と第2期の利潤の和  $\Pi(\theta_s, m; h)$  を計算する。企業の利潤はレントから生じるものである。

$$\Pi(\theta_H, e; f) = \frac{1}{2}((1+\mu)h_1) \times 2 + \frac{1}{2}\beta_f$$

$$\Pi(\theta_H, e; g) = \frac{1}{2}\beta_g$$

$$\Pi(\theta_L, e; f) = \frac{1}{2}((1+\mu)h_2) \times 2$$

$$\Pi(\theta_L, e; g) = 0$$

$$\Pi(\theta_H, l; f) = (1+\mu)h_1 + \frac{1}{2}\alpha_f$$

$$\Pi(\theta_H, l; g) = \frac{1}{2}\alpha_g$$

$$\Pi(\theta_L, l; f) = (1+\mu)h_2$$

$$\Pi(\theta_L, l; g) = 0$$

## 2 均 衡

第0期に労働者の能力はどの当事者にもわからない。よって、各当事者は意思決定に期待値を用いることになる。労働者の期待利得は

$$U(h; m) = \frac{1}{2}(W(\theta_H, h; m) + W(\theta_L, h; m))$$

企業の期待利潤は

$$V(m; h) = \frac{1}{2}(\Pi(\theta_H, m; h) + \Pi(\theta_L, m; h))$$

となる。各ケースの計算結果は省略する。

単純な引き算から、以下の結果を得ることができる。

命題 1.  $\alpha_f > \beta_f$  かつ  $\alpha_g > \beta_g$ , そして,

$$\frac{1}{2}(\alpha_f - \alpha_g) > (1-\mu)(h_1 + h_2)$$

$$\frac{1}{2}(\beta_f - \beta_g) > (1-\mu)(h_1 + h_2)$$

ならば、「労働者の最適戦略＝企業特殊技能への投資」「企業の最適戦略＝遅い昇進」がナッシュ均衡となる。

また、本稿で特に強調したい命題として、以下のものが得られる。

命題 2.  $\alpha_f > \beta_f$  かつ  $\beta_g > \alpha_g$ , そして,

$$\frac{1}{2}(\alpha_f - \alpha_g) > (1 - \mu)(h_1 + h_2) > -\frac{1}{2}(\beta_g - \beta_f)$$

であれば、「一般技能への投資、早い昇進」と「企業特殊技能への投資、遅い昇進」の両方が、この経済の（複数）ナッシュ均衡となる。

上記二つの命題共に  $\alpha$  や  $\beta$  の大小以外にも条件が付いていることに留意されたい。つまり、学習効果の大きさのみならず企業とシェアされる人的資本に対するレントの部分の大きさが均衡の選択に大きな影響を及ぼしているのである。どちらか一方のレントの取り分が小さすぎると、つまり  $\mu$  が 0 や 1 に近いと、均衡は一意に定まる方向に動いてしまうために、お互いにある程度の取り分があることが均衡の複数性をもたらすために必要となる。

## V 議 論

以下では、命題 2 で得られた二つの均衡についてその特徴を探る。便宜的にこの二つの均衡をアメリカ型均衡（早い昇進と一般技能への投資）、日本型均衡（遅い昇進と企業特殊技能への投資）と呼ぶことにする。

企業特殊技能に労働者が投資した場合、転職する労働者が存在しないのは明らかである（ $\mu$  が 1 未満であることより、転職先で賃金の下降が免れない）。一般技能に投資した場合はどうか？ まず、昇進する、能力の高い労働者に転職する誘因はない。これは学習効果が企業特殊技能であることから導かれる。能力の低い、昇進する見込みのない労働者はどの企業に移ろうが一定の生産性  $y_g + h_2$  を発揮することになる。従って金銭的な面では他の企業に移ることも

今の企業にとどまることも無差別となる。この労働者は第1期初め、第2期初めに転職をする（それも一回とは限らない）可能性がある。一部の労働者が転職を頻繁に行うことは現実の米経済の様相と一致する。日本はより長期雇用が普及し、転職率の低い経済となる。

次に、生涯賃金所得格差について考える。このモデルでは高所得を得る確率も低所得になる確率も等しく0.5であるので、各均衡における最高所得者の生涯所得から最低所得者のそれを引いた格差（言い換えれば、能力の高い労働者と低い労働者の生涯賃金の格差である）の大小が分散で測った所得の不平等性の大小に一致する。アメリカ型の均衡では、生涯賃金所得の格差は

$$W(\theta_H, g; e) - W(\theta_L, g; e) = 2(y_D - y_E) + 2(h_1 - h_2) + \frac{1}{2}\beta_E$$

であり、日本型では

$$W(\theta_H, f; D) - W(\theta_L, f; D) = y_D - y_E + (1 + \mu)(h_1 - h_2) + \frac{1}{2}\alpha_f$$

上の式から下の式を引くと

$$(y_D - y_E) + (1 - \mu)(h_1 - h_2) + \frac{1}{2}(\alpha_f - \beta_E)$$

本稿では右辺第3項の正負については何も仮定していない。しかし、第1項の差が十分大きければ、アメリカ型均衡の方が生涯賃金所得の格差が大きくなることになる。この格差は昇進のタイミング、レントの帰着が大きな要因となっている。

#### IV 結 び

本稿では学習効果の存在を軸として、企業の人事政策、及び労働者の人的資本行動は、日米ともに（企業、及び労働者の非協力ゲームの）ナッシュ均衡として表せることを示した。均衡を比較することにより、日米において転職率に差があること、賃金所得格差という経済のマクロ面にまで踏み込んだ点においても、日本の方が賃金所得格差は小さいことを示すことができた。転職率、長

期雇用の普及といったミクロ面から、賃金所得格差というマクロ面に至るまで結果を得たことがこの論文の新しい点である。

残された課題をいくつか述べる。まず、このモデルではインセンティブの問題は無視されていると言ってもよい。もちろん、Prendergast [1992] のように、「インセンティブ=人的資本を蓄積するインセンティブ」ととらえることも可能ではある。しかし、それだけではインセンティブの問題を十分に取り扱ってるとは言い難い。より中身の豊かなモデルを構築するためにも十分な取り組みが必要となろう。同様に無視された問題は人的資本投資コストの帰着についてである。本稿での仮定のようにどの人的資本に投資しようと費用が等しいことは考えにくい。費用の差が当事者の行動に変化をもたらす可能性は十分にある。(この点で、本稿では一般技能に投資した場合でも企業と労働者で費用の折半を仮定した。伝統的な人的資本モデルでは労働者は一般技能へ投資を行った場合その費用はすべて労働者が負担していることからすると、このようなことはあり得ない。しかし、Acemoglu and Pischke [1999] では労働者の一般技能への投資費用を企業が負担する可能性があることが示されている。ここでも、レント・シェアリングが鍵となっている)。

#### 参考文献

- 青木昌彦・奥野正寛編 [1996] 『経済システムの比較制度分析』東京大学出版会。
- 有賀健・ブルネッロ、ジョルジョ・真殿誠志・大日康史 [1996] 「企業ヒエラルキーと人的資本形成：内部労働市場と職能別労働市場の比較分析」(伊藤秀史編『日本の企業システム』東京大学出版会)。
- 花田光世 [1987] 「人事制度における競争原理の実態——昇進・昇格のシステムから見た日本企業の人事戦略」『組織科学』No. 21, 44-53ページ。
- 小池和男 [1997] 『日本企業の人材形成』中公新書。
- [1999] 『仕事の経済学』東洋経済新報社。
- 小池和男編 [1991] 『大卒ホワイトカラーの人材開発』東洋経済新報社。
- 松繁寿和 [1995] 「電機B社大卒男子従業員の勤続10年までの異動とその後の昇進」(橋本俊詔・連合総合生活開発研究所編『「昇進」の経済学』東洋経済新報社)。

- Abe, Y. [1994] "Specific Capital, Adverse Selection, and Turnover: A Comparison of the United States and Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 8, pp. 272-292.
- Acemoglu, D. and J. Pischke [1999] "The Structure of Wages and Investment in General Training," *Journal of Political Economy*, Vol. 107, pp. 79-119.
- Aoki, M. [1988] *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bernhardt, D. [1995] "Strategic Promotion and Compensation," *Review of Economic Studies*, Vol. 62, pp. 315-339.
- Chang, C. and Y. Wang [1995] "A Framework for Understanding Differences in Labor Turnover and Human Capital Investment," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 28, pp. 91-105.
- Chang, C. and Y. Wang [1996] "Human Capital Investment under Asymmetric Information: The Pigovian Conjecture Revisited," *Journal of Labor Economics*, Vol. 14, pp. 505-519.
- Gibbons, R. and M. Waldman [1998] "A Theory of Wage and Promotion Dynamics in Internal Labor Markets," *NBER Working Paper*, No. 6454.
- Hart, O. and B. Holmstrom [1986] "The Theory of Contracts," in *Advances in Economic Theory*, ed. by T. Bewley, Cambridge, Cambridge University Press.
- Hashimoto, M. and J. Raisian [1985] "Employment Tenure and Earnings Profiles in Japan and the United States," *American Economic Review*, Vol. 75, pp. 721-735.
- Killingsworth, M. [1982] "'Learning by Doing' and 'Investment in Training': A Synthesis of Two 'Rival' Models of the Life Cycle," *Review of Economic Studies*, Vol. 49, pp. 263-271.
- Lazear, E. P. and S. Rosen, [1981] "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts," *Journal of Political Economy*, Vol. 89, pp. 841-861.
- Mincer, J. and Y. Higuchi [1988] "Wage Structure and Labor Turnover in the United States and Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 2, pp. 97-133.
- Prendergast, C. [1992] "Career Development and Specific Human Capital Collection," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 6, pp. 207-227.
- Scoones, D. and D. Bernhardt [1998] "Promotion, Turnover, and Discretionary Human Capital Acquisition," *Journal of Labor Economics*, Vol. 16, pp. 122-141.
- Tachibanaki, T. [1998] "Introduction to Wage Differentials: An International Comparison" in *Wage Differentials: An International Comparison*, ed. by T. Tachi-



hanaki, London, Macmillan.

Waldman, M. [1984] "Job Assignments, Signalling, and Efficiency," *Rand Journal of Economics*, Vol. 2, pp. 255-267.